SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

S3638GF320H

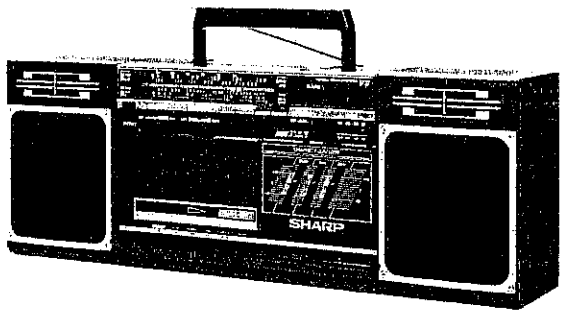


PHOTO: GF-320H(BK)

GF-320H(BK
GF-320E(BK

Note for users in UK
Recording and playback of any material may require consent wl
SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisi
of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers I
tection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1
and to any subsequent statutory enactments and orders.

- In the interests of user-safety the set should be restored tc original condition and only parts identical to those specifiec used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wie auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die geschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra reconstitué dans sa condition première et seules des pièces ic tiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2
VOLTAGE SELECTION	2
NAMES OF PARTS	4
STRINGING OF DIAL CORD	4
DISASSEMBLY	6
BLOCK DIAGRAM	8
MECHANICAL ADJUSTMENT	9
CIRCUIT ADJUSTMENT	9, 11, 1
PACKING METHOD (GF-320E ONLY)	1
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	1
WIRING SIDE OF P.W.BOARD	17, 1
SCHEMATIC DIAGRAM	19, 2
EXPLODED VIEW	21, 2
REPLACEMENT PARTS LIST	23–2

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	3
SPANNUNGSWAHL	3
BEZEICHNUNG DER TEILE	4, 5
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	4, 5
ZERLEGEN	6, 7
BLOCKSCHALTPLAN	8
MECHANISMUSEINSTELLUNG	9, 10
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	9–1
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	1
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	17, 1
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	19, 2
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	21, 2
ERSATZTEILLISTE	23–2

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	3
SÉLECTION DE LA TENSION	3
NOMENCLATURE	4, 5
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN	4, 5
DÉMONTAGE	6, 7
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	8
RÉGLAGE DE MÉCANIQUE	9, 10
RÉGLAGE DU CIRCUIT	9–1
REMARQUE CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	1
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	17, 1
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	19, 2
VUE EN ÉCLATE	21, 2
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	23–2

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

AC 110—120 V
and 220—240 V, 50/60 Hz
DC 9 V (UM/SUM-1 or R20 type x 6)
AC 240 V, 50 Hz
DC 9 V (HP-2 or R20 type x 6)
MPO; 6.8 W (3.4 W + 3.4 W) (AC operation)
RMS; 3.8 W (1.9 W + 1.9 W) (DC operation)
MPO; 8 W (4 W + 4 W) (AC Operation)
RMS; 3.8 W (1.9 W + 1.9 W) (DC operation, 10% distortion)

Record/playback DIN socket
(AMP); 0.8mV/5.6kohms
External mic; 600 ohms
Headphones; 8-25 ohms
External speakers; 4-8 ohms
Width; 494 mm (19-1/2")
Height; 180 mm (7-1/8")
Depth; 130 mm (5-1/8")
2.9 kg (6.4 lbs.) without batteries

RADIO
Frequency range: FM; 87.6 — 108 MHz
LW; 150 — 285 kHz
MW; 526.5 — 1606.5 kHz
SW; 5.95 — 18 MHz

TAPE RECORDER
Tape: Compact cassette tape
Frequency response: 100 Hz — 10,000 Hz
Signal/noise ratio: 45 dB
Wow and flutter: (H MODEL) 0.35% (DIN 45 511)
Wow and flutter: (E MODEL) 0.35% (CCIR)

SPEAKER
Speakers: 10 cm (4") woofer x 2
Horn type tweeter x 2
Impedance: 4 ohms
Maximum power handling capacity: 5 W (maximum)

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

VOLTAGE SELECTION

: on mains, check the preset voltage.
t from your local voltage, adjust the
› the AC power supply socket cover
ew to the visible indication of the side

Ⓓ

EINE VOL
NUNG DIE
SANLEITU

ALLGEMEIN
Spannungsver

Ausgangsleist
(DIN 45 324)

Eingangsempf
und impedanz

Belastungsimp

Abmessungen

Gewicht:
RADIO
Frequenzberei

TONBANDGE
Band:
Frequenzgang:
Rauschabstanc
Gleichlaufschv
LAUTSPRECH
Lautsprecher:

Impedanz:
Höchstleistung

Die technisch
herige Ankün

Vor Betrieb die
nungsvoreinst
Sollte die Einst
lichen Netzspan
se einstelle
Netzzuleitungs
Spannungszah

Ⓕ

TÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIE-S GERÄTES IST IN DER BEDIENUNG- ENTHALTEN.

POUR LA DESCRIPTION COMPLÉTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

ECHNISCHE DATEN

DATEN

gung: 110–120 V und 220–240V Netzspannung, 50/60 Hz
9 V Gleichspannung (Typ UM/SUM-1 oder R20 x 6)

: Musikleistung; 6,8 W (3,4 W + 3,4 W) (Netzbetrieb)
Sinusleistung; 3,8 W (1,9 W + 1,9 W) (Batteriebetrieb)

lichkeit
DIN-Anschluß für Aufnahme/Wiedergabe (AMP):
0,8 mV/5,6 kOhm
Externes Mikrofon: 600 Ohm

inz: Kopfhörer: 8-25 Ohm
Außenlautsprecher: 4-8 Ohm
Breite; 494 mm
Höhe; 180 mm
Tiefe; 130 mm
2,9 kg ohne Batterien

; UKW; 87,6 – 108 MHz
LW; 150 – 285 kHz
MW; 526,5 – 1606,5 kHz
KW; 5,95 – 18 MHz

:T
Kompaktcassettenband
100 – 10 000 Hz
45 dB

kungen: 0,35% (DIN 45 511)

10 cm-Tieftöner x 2
Hochtöner in Trichterausführung x 2
4 Ohm

nigkeit: 5 W (maximal)

Daten für dieses Modell können ohne vorung Änderungen unterworfen sein.

CARACTÉRISTIQUES

GÉNÉRALITÉS

Alimentation: CA 100 à 120 V et 220 à 240 V, 50/60 Hz
9 V CC (UM/SUM-1 ou R20 x 6)

Puissance de sortie: (DIN 45 324) MPO; 6,8 W (3,4 W + 3,4 W) (Fonctionnement sur CA)
RMS; 3,8 W (1,9 W + 1,9 W) (Fonctionnement sur CC)

Sensitivité et impédance d'entrée: Douille DIN (AMP) d'enregistrement/lecture;
0,8 mV/5,6 kohms
Micro extérieur: 600 ohms

Impédance chargée: Casque: 8 à 25 ohms
Enceintes extérieures: 4 à 8 ohms

Dimensions: Largeur; 494 mm
Hauteur; 180 mm
Profondeur; 130 mm

Poids: 2,9 kg sans piles

RADIO

Gamme des fréquences: FM; 87,6 à 108 MHz
GO; 150 à 285 kHz
PO; 526,5 à 1606,5 kHz
OC; 5,95 à 18 MHz

MAGNÉTOPHONE

Bande: Cassette compacte
Réponse en fréquence: 100 Hz à 10 000 Hz
Rapport signal/bruit: 45 dB
Pleurage et scintillement: 0,35% (DIN 45 511)

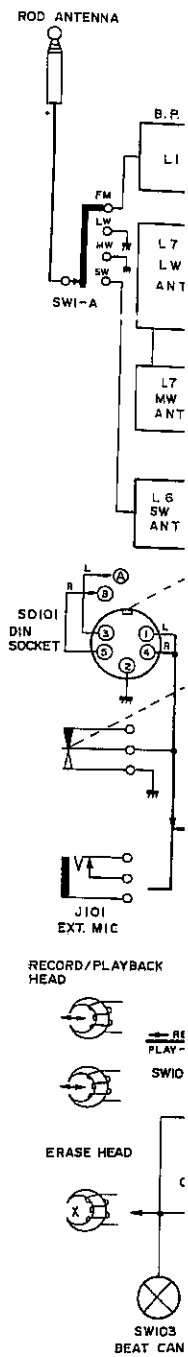
ENCEINTE

Haut-parleurs: Woofer de 10 cm x 2
Tweeter de type pavillon x 2

Impédance: 4 ohms

Capacité de traitement de puissance maximale: 5 W (maximum)

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.



PANNUNGSWAHL

: Gerätes üder Netzspannung muß die Spanng des Spannungswählers überprüftwerden.
ung des Spannungswählers nichtmit der örtg übereinstimmen, diesen auf folgende Wei-
Durch Lösen der Schrauben der hsenabdeckung wird die Abdeckung auf die er örtlichen Netzspannung geschoben.

SÉLECTION DE LA TENSION

Avant de brancher l'appareil sur l'alimentation de secteur, Vérifier la tension préréglée. Si la tension diffère de la tension locale, régler la tension de la facon suivante: faire glisser le couvercle de la douille d'alimentation de secteur, en desserrant un peu la vis, vers l'indication visible du côté de l'alimentation locale.

SW1
SW10
SW10

NAMES OF PARTS

1. Cassette Compartment
2. Headphone Jack
3. Volume Control
4. Balance Control
5. Power Indicator
6. FM Stereo Indicator
7. Tuning Control
8. Function Selector Switch
9. Band Selector Switch
10. Record Button
11. Play Button
12. Rewind Button
13. Fast Forward Button
14. Stop/Eject Button
15. Pause Button
16. Graphic Equalizer Control
17. Speaker Cord Holder
18. Speaker Release Lever
19. External Microphone Jack
20. DIN Record/Playback Socket
21. External Speaker Terminals
22. Telescopic Rod Antenna
23. Beat Cancel Switch
24. Battery Compartment
25. AC Power Supply Socket

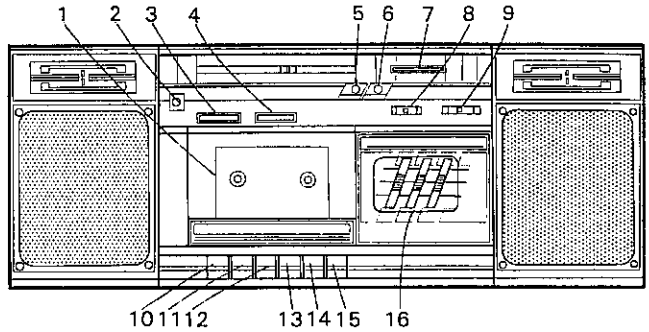


Figure 4–1

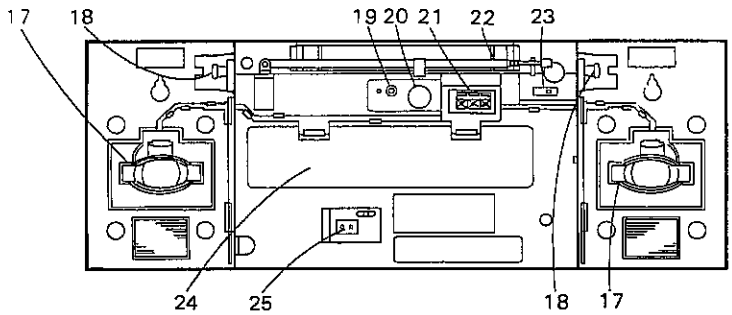


Figure 4–2

STRINGING OF DIAL CORD

1. Wind the dial cord over the tuning control and attach the tuning control to the front cabinet.
2. Set the dial cord over the boss (A).
3. Set the dial cord over the bosses (B) and (C).

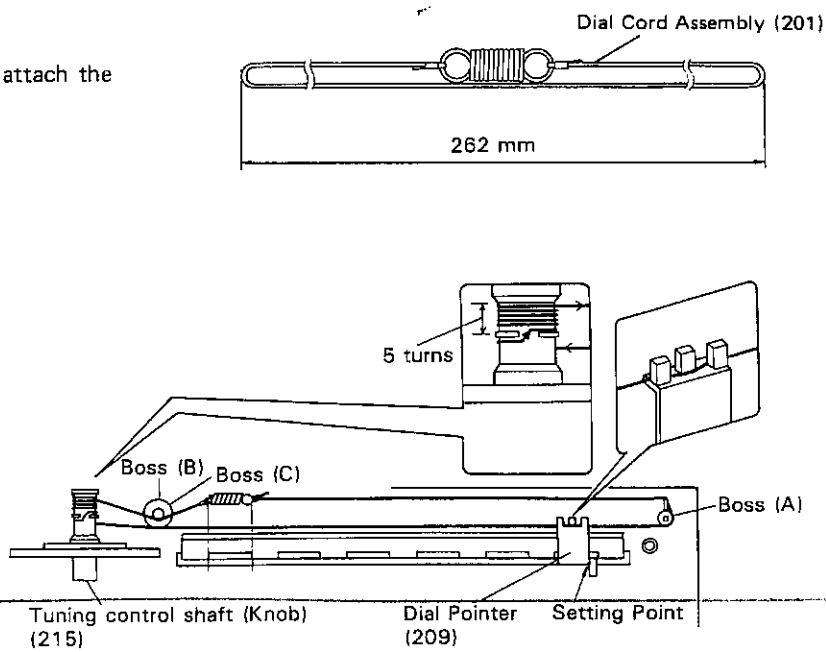


Figure 4–3

Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Cassettenfach
2. Kopfhörerbuchse
3. Lautstärkesteller
4. Balancesteller
5. Einschaltanzeige
6. UKW-Stereoanzeige
7. Abstimmsteller
8. Funktionswahlschalter
9. Wellenbereichswahlschalter
10. Aufnahmetaste
11. Wiedergabetaste
12. Rückspultaste
13. Schnellvorlauftaste
14. Stopp-/Auswurftaste
15. Pausentaste
16. Frequenzgangentzerrersteller
17. Lautsprecherkabelhalter
18. Lautsprecher-Entriegelungshebel
19. Außenmikrofonbuchse
20. DIN-Anschluß für Aufnahme/Wiedergabe
21. Außenlautsprecherklemmen
22. UKW/KW-Teleskopstabantenne
23. Schwebungsunterdrückungsschalter
24. Batteriefach
25. Netzanschlußbuchse

Ⓕ NOMENCLATURE

1. Compartiment de cassette
2. Douille de casque
3. Commande de volume
4. Commande de balance
5. Témoin d'alimentation
6. Témoin de FM stéréo
7. Commande d'accord
8. Commutateur de sélection de fonction
9. Commutateur de sélection de gamme d'ondes
10. Bouton d'enregistrement
11. Bouton de lecture
12. Bouton de rebobinage
13. Bouton d'avance rapide
14. Bouton d'arrêt/éjection
15. Bouton de pause
16. Commandes d'égaliseur graphique
17. Support de fil d'enceinte
18. Levier de libération d'enceinte
19. Douille de microphone extérieur
20. Douille DIN d'enregistrement/lecture
21. Bornes d'enceinte extérieure
22. Antenne-tige télescopique
23. Commutateur de suppression de battement
24. Compartiment de piles
25. Douille d'alimentation CA

SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Skalenschnur über den Abstimmsteller spannen und den Abstimmsteller an die vordere Gehäusehälfte anbringen.
2. Die Skalenschnur über die Nabe (A) spannen.
3. Die Skalenschnur über die Naben (B) und (C) spannen.

PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Enrouler le fil de cadran sur la commande d'accord et la fixer au coffret avant.
2. Accrocher le fil sur le moyeu (A).
3. Accrocher le fil sur les moyeux (B) et (C).

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
Main body section			
1	Front Cabinet	1. Battery comparment lid ..... (A)x1 2. Open the cassette holder ..... (B) 3. Screw ..... (C)x5	6–1
2	Mechanism Block	1. Screw ..... (D)x2 2. Socket ..... (E)x2 3. Tip ..... (F)x2	6–2
3	Main P.W.Board	1. Screw ..... (G)x1 2. Record/Playback selector spring ..... (H)x1	6–3
Speaker section			
1	Front Cabinet	1. Screw ..... (I)x5	6–4

Note:
Set the mechanism in such a way as that the record/playback selector lever is positioned as shown in Fig. 6–2.

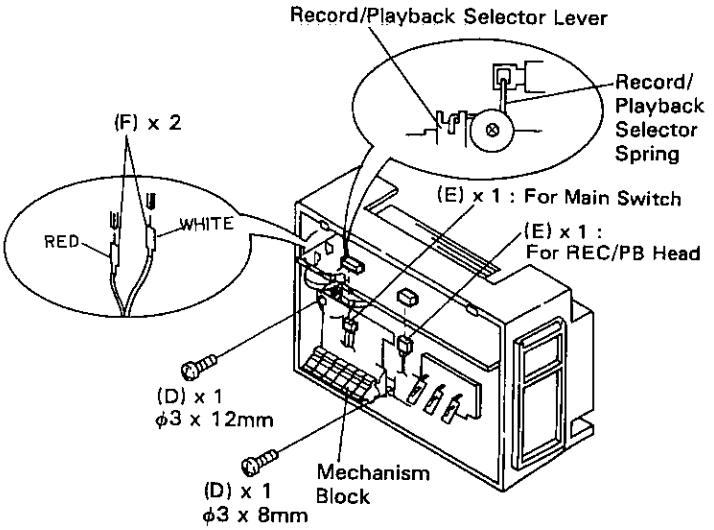

Record/Playback Selector Lever
Record/ Playback Selector Spring
(F) x 2
RED
WHITE
(E) x 1 : For Main Switch
(E) x 1 : For REC/PB Head
(D) x 1 φ3 x 12mm
(D) x 1 φ3 x 8mm
Mechanism Block

Figure 6–2

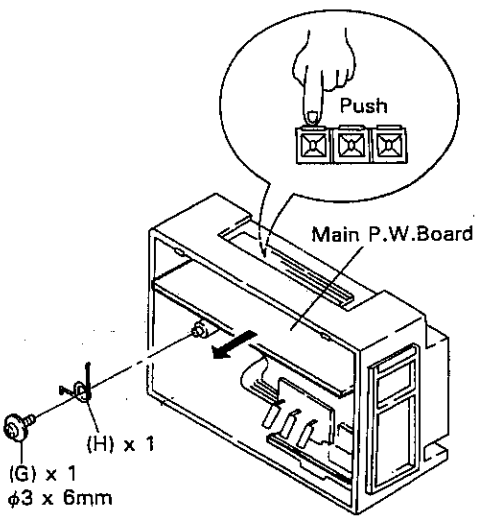


Figure 6–3

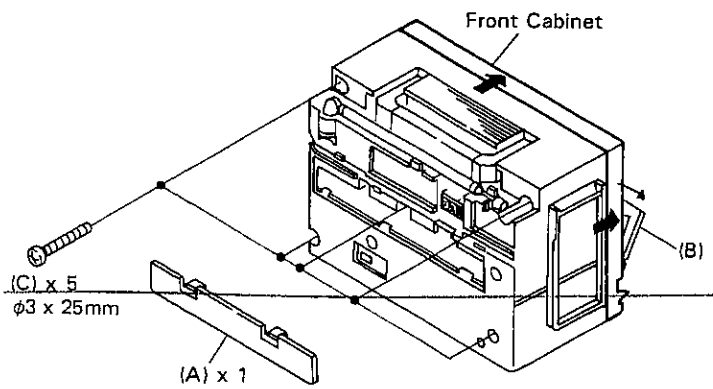


Figure 6–1

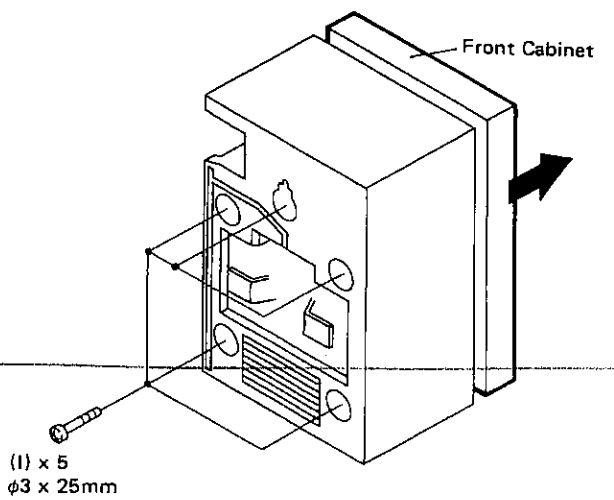


Figure 6–4

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen

Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
Hauptkörper-Teil			
1	Vordere Gehäusehälfte	1. Batteriefachdeckel. . . (A)x1 2. Cassettenhalter öffnen . .(B) 3. Schraube . . . . . (C)x5	6–1
2	Laufwerkblock	1. Schraube . . . . . (D)x2 2. Buchse . . . . . (E)x2 3. Spitze . . . . . (F)x2	6–2
3	Hauptleiterplatte	1. Buchse . . . . . (G)x1 2. Aufnahme-/Wiedergabe-Wahlschalerfader. . . . (H)x1	6–3
Lautsprecher-Teil			
1	Vordere Gehäusehälfte	1. Schraube . . . . . .(I)x5	6–4

Das Laufwerk so einstellen, daß der Aufnahme/Wiedergabe-Wahlhebel wie in Abbildung 6–2 gezeigt positioniert wird.

Ⓕ DEMONTAGE

Précautions pour le démontage

Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
Partie du corps principal			
1	Coffret avant	1. Abattant du compartiment des piles. . . . . (A)x1 2. Ouvrir le porte-cassette . .(B) 3. Vis. . . . . (C)x5	6–1
2	Bloc du mécanisme	1. Vis. . . . . (D)x2 2. Douille . . . . . (E)x2 3. Languette. . . . . (F)x2	6–2
3	PMI principale	1. Douille . . . . . (G)x1 2. Ressort de sélection enregistrement/lecture . . . . (H)x1	6–3
Partie de l'enceinte			
1	Coffret avant	1. Vis. . . . . .(I)x5	6–4

Régler le mécanisme de manière à positionner le levier de sélection d'enregistrement/lecture comme le montre la Fig. 6–2.

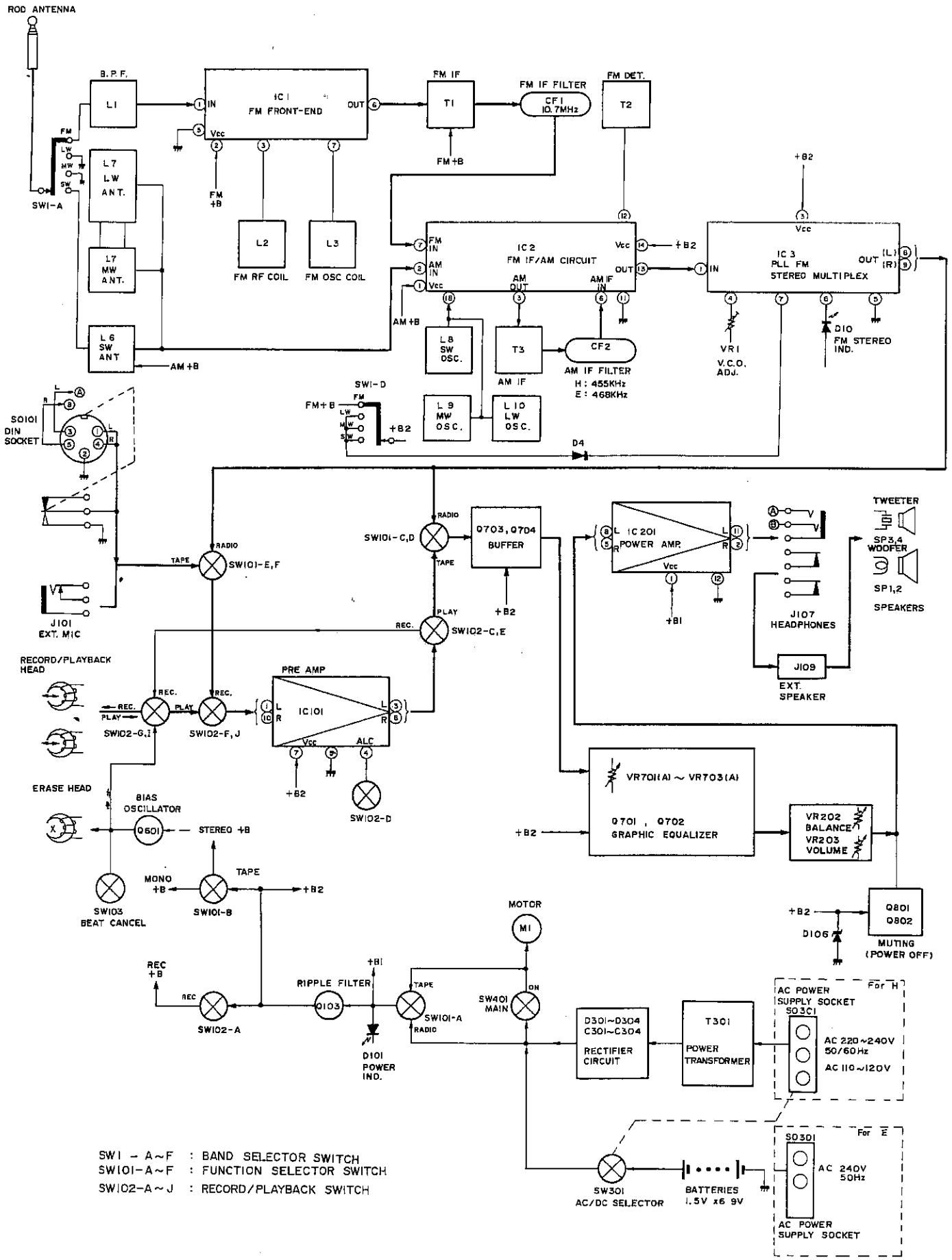


Figure 8 BLOCK DIAGRAM

MECHANICAL ADJUSTMENT

ITEM	JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Driving power	Tape tension measuring cassette TW-2412	———	(More than 140 g)
Torque	Torque meter Play TW-2111 Fast-forward TW-2231 Rewind TW-2231	———	(Play: 30 – 60 g-cm) (Fast-forward: 55 – 110 g-cm) (Rewind: 55 – 110 g-cm)
Azimuth	Test Tape MTT-113C	Azimuth adjusting screw	Sine waveform attains the maximum.
Tape speed	Test tape MTT-111	Variable resistor on motor	3,000 $^{+90}_{-60}$ Hz

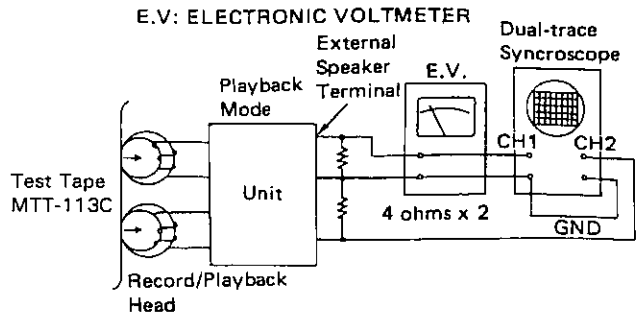


Figure 9–1 AZIMUTH

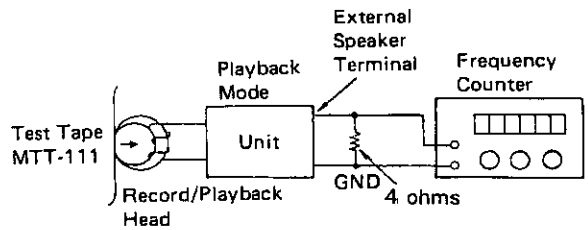


Figure 9–2 TAPE SPEED

CIRCUIT ADJUSTMENT (AUDIO SECTION)

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB	• Volume control: Maximum • Balance control: Center • Graphic equalizer: Center • Function selector switch: Tape • Beat cancel switch: A		
ITEM	**INPUT**	**ADJUSTMENT POINT**	**REMARKS (CHECK)**
BIAS OSCILLATION FREQUENCY	–	–	(A: 61.5 ± 4 kHz) (B: 62.5 ± 4 kHz) (C: 54.5 ± 4 kHz)
ERASE CURRENT	–	–	(90 ± 20 mA)
PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY	Test tape MTT-118	–	(1.2 V ± 3 dB)

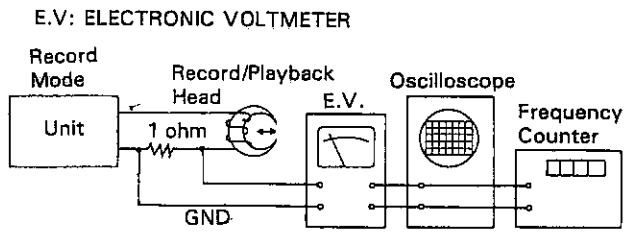


Figure 9–3 BIAS OSCILLATION FREQUENCY

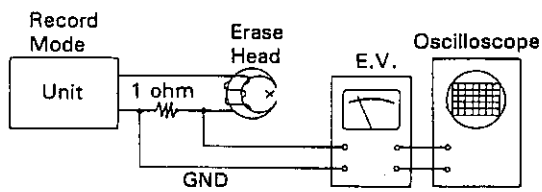


Figure 9–4 ERASE CURRENT

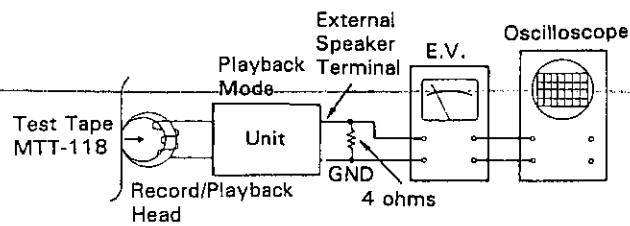


Figure 9–5 PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG

BENENNUNG	FÜHRUNGSLEHRE	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Antriebskraft	Bandzug-Meßcassette TW-2412	———	(Mehr als 140 g)
Drehmoment	Drehmomentmesser Wiedergabe: TW-2111 Schnellvorlauf: TW-2231 Rückspulung: TW-2231	———	(Wiedergabe: 30 — 60 g-cm) (Schnellvorlauf: 55 — 110 g-cm) (Rückspulung: 55 — 110 g-cm)
Azimut	Testband MTT-113C	Azimuteinstellschraube	Sinuswellenform wird maximal.
Bandgeschwindigkeit	Testband MTT-111	Stellwiderstand am Motor	3 000 $^{+90}_{-60}$ Hz

Ⓕ RÉGLAGE MÉCANIQUE

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Puissance d'entraînement	Cassette de mesure de tension de la bande TW-2412	———	(Plus de 140 g)
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Avance rapide: TW-2231 Rebobinage: TW-2231	———	(Lecture: 30 à 60 g-cm) (Avance rapide: 55 à 110 g-cm) (Rebobinage: 55 à 110 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-113C	Vis de réglage de l'azimuth	La forme d'onde sinusoïdale atteint le maximum.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	Résistance variable sur le moteur	3 000 $^{+90}_{-60}$ Hz

SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TONTEIL)

SCHALTER- UND STELLER-EINSTELL-POSITION	• Lautstärkesteller: Maximal • Balancesteller: Mittig • Graphischer Frequenzgangentzerrer: Mitting • Funktionswahlschalter: Tape (Band) • Schwebungsunterdrückungsschalter: A

BENENNUNG	EINGANG	EINSTELLPUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
VORMAGNETISIERUNGS-SCHWING-FREQUENZ	—	—	(A: 61,5 ± 4 kHz) (B: 62,5 ± 4 kHz) (C: 54,5 ± 4 kHz)
LÖSCHSTROM	—	—	(90 ± 20 mA)
WIEDERGABE-VERSTÄRKER-EMPFINDLICHKEIT	Testband MTT-118	—	(1,2 V ± 3 dB)

RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU AUDIO)

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTATEURS ET BOUTONS	• Commande de volume: Maximum • Commande d'équilibrage: Centre • Egalisateur graphyque: Centre • Commutateur de sélection de fonction: Bande • Commutateur de suppression de battement: A

ARTICLE	ENTRÉE	POINT DE RÈGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
FRÉQUENCE DE L'OSCILLATION DE POLARISATION	—	—	(A: 61,5 ± 4 kHz) (B: 62,5 ± 4 kHz) (C: 54,5 ± 4 kHz)
COURANT D'EFFACEMENT	—	—	(90 ± 20 mA)
SENSIBILITÉ DE L'AMPLIFICATEUR DE LECTURE	Bande d'essai MTT-118	—	(1,2 V ± 3 dB)

Ⓔ

CIRCUIT ADJUSTMENT (TUNER SECTION)

AM IF/RF ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, AM modulated			
STEP	TEST STAGE	FRE-QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
MW IF					
1	IF	H: 455 kHz E: 468 kHz	High frequency	T3	Adjust for best "IF" curve.
LW RF					
2	Band coverage	145 kHz	Lowest frequency	L10	Adjust for maximal output.
3		295 kHz	Highest frequency	TC8	
4	Repeat steps 2 and 3 until no further improvement can be made.				
5	Tracking	170 kHz	170 kHz	L7	Adjust for maximal output.
6		270 kHz	270 kHz	TC5	
7	Repeat steps 5 and 6 until no further improvement can be made.				
MW RF					
8	Band coverage	510 kHz	Lowest frequency	L9	Adjust for maximal output.
9		1,650 kHz	Highest frequency	TC7	
10	Repeat steps 8 and 9 until no further improvement can be made.				
11	Tracking	600 kHz	600 kHz	L7	Adjust for maximal output.
12		1,400 kHz	1,400 kHz	TC4	
13	Repeat steps 11 and 12 until no further improvement can be made.				
SW RF					
14	Band coverage	5.85 MHz	Lowest frequency	L8	Adjust for maximal output.
15		18.5 MHz	Highest frequency	TC6	
16	Repeat steps 14 and 15 until no further improvement can be made.				
17	Tracking	6.5 MHz	6.5 MHz	L6	Adjust for maximal output.
18		16 MHz	16 MHz	TC3	
19	Repeat steps 17 and 18 until no further improvement can be made.				

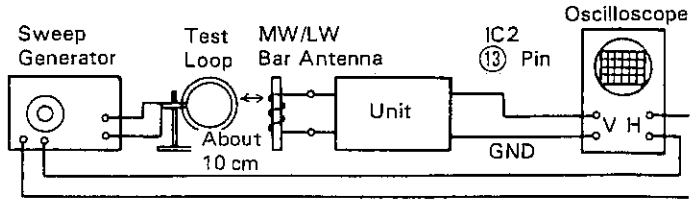


Figure 11—1 AM IF

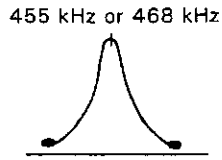


Figure 11—2 AM IF CURVE

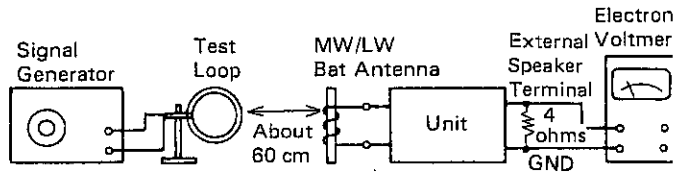


Figure 11—3 LW/MW RF

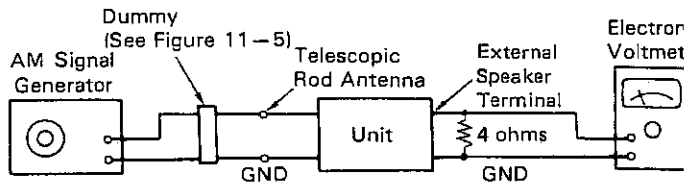


Figure 11—4 SW RF

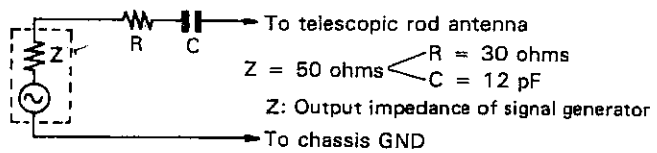


Figure 11—5 SW DUMMY

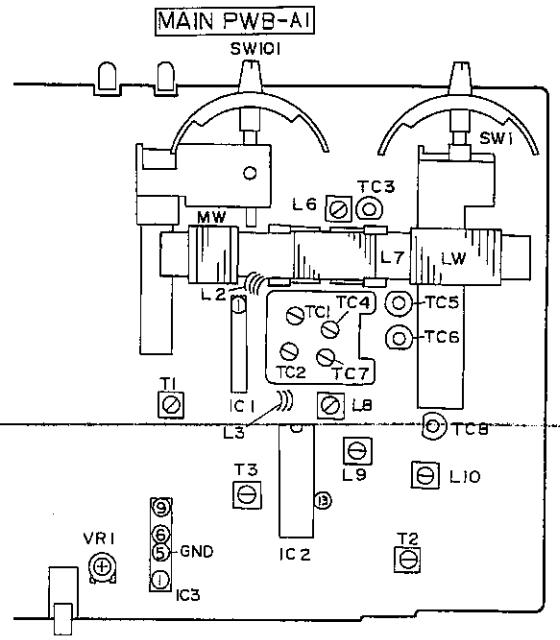


Figure 11—6 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TUNERTEIL)

AM-ZF/HF EINSTELLUNG

SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 30%, AM-Modulation			
SCHRITT	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALENZEIGEREINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
MW ZF					
1	ZF	455 kHz	Hochfrequenz	T3	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
LW HF					
2	Frequenzbereich	145 kHz	Unterste Frequenz	L10	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		295 kHz	Höchste Frequenz	TC8	
4	Die Schritte 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
5	Gleichlauf	170 kHz	170 kHz	L7	Auf maximalen Ausgang einstellen.
6		270 kHz	270 kHz	TC5	
7	Die Schritte 5 und 6 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
MW HF					
8	Frequenzbereich	510 kHz	Unterste Frequenz	L9	Auf maximalen Ausgang einstellen.
9		1 650 kHz	Höchste Frequenz	TC7	
10	Die Schritte 8 und 9 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
11	Gleichlauf	600 kHz	600 kHz	L7	Auf maximalen Ausgang einstellen.
12		1 400 kHz	1 400 kHz	TC4	
13	Die Schritte 11 und 12 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
KW HF					
14	Frequenzbereich	5,85 MHz	Unterste Frequenz	L8	Auf maximalen Ausgang einstellen.
15		18,5 MHz	Höchste Frequenz	TC6	
16	Die Schritte 14 und 15 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
17	Gleichlauf	6,5 MHz	6,5 MHz	L6	Auf maximalen Ausgang einstellen.
18		16 MHz	16 MHz	TC3	
19	Die Schritte 17 und 18 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

Ⓕ RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU TUNER)

RÉGLAGE DE FI/RF AM

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé AM			
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
FI PO					
1	FI	455 kHz	Haute fréquence	T3	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF GO					
2	Étendue de gamme d'ondes	145 kHz	Fréquence la plus basse	L10	Régler sur la sortie maximale.
3		295 kHz	Fréquence la plus élevée	TC8	
4	Refaire les étapes 2 et 3 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
5	Alignement	170 kHz	170 kHz	L7	Régler sur la sortie maximale.
6		270 kHz	270 kHz	TC5	
7	Refaire les étapes 5 et 6 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF PO					
8	Étendur de gamme d'ondes	510 kHz	Fréquence la plus basse	L9	Régler sur la sortie maximale.
9		1 650 kHz	Fréquence la plus élevée	TC7	
10	Refaire les étapes 8 et 9 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
11	Alignement	600 kHz	600 kHz	L7	Régler sur la sortie maximale.
12		1 400 kHz	1 400 kHz	TC4	
13	Refaire les étapes 11 et 12 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF OC					
14	Étendue de gamme d'ondes	5,85 MHz	Fréquence la plus basse	L8	Régler sur la sortie maximale.
15		18,5 MHz	Fréquence la plus élevée	TC6	
16	Refaire les étapes 14 et 15 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
17	Alignement	6,5 MHz	6,5 MHz	L6	Régler sur la sortie maximale.
18		16 MHz	16 MHz	TC3	
19	Refaire les étapes 17 et 18 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

Ⓔ

FM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION		FM mono			
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, FM modulated			
STEP	TEST STAGE	FRE-QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
1	IF	10.7 MHz	High frequency	T1	1. Using a minus driver, turn the core of T2 counterclock-wise before taking it out of the bobbin. 2. Adjust for best "IF" curve.
2	Detection			T2	Adjust for best "S" curve.
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.				
4	Band coverage	87.3 MHz	Lowest frequency	L3	Adjust for maximal output.
5		108.3 MHz	Highest frequency	TC2	
6	Repeat steps 4 and 5 until no further improvement can be made.				
7	Tracking	88 MHz	88 MHz	L2	Adjust for maximal output.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Repeat steps 7 and 8 until no further improvement can be made.				

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR	400 Hz, 30%, FM modulated (mono signal)		
FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
FM mono position		FM stereo position (unmodulated)	
98 MHz at 60 dB	98 MHz	VR1	Adjust for 38.00 kHz ± 100 Hz.

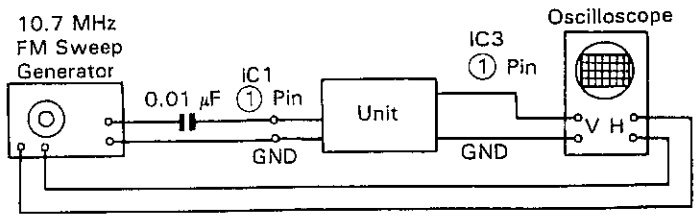


Figure 13—1 FM IF

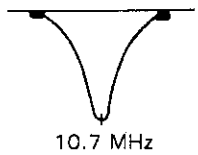


Figure 13—2 IF CURVE

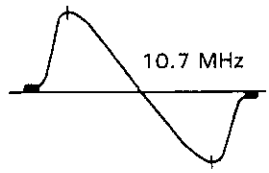


Figure 13—3 S CURVE

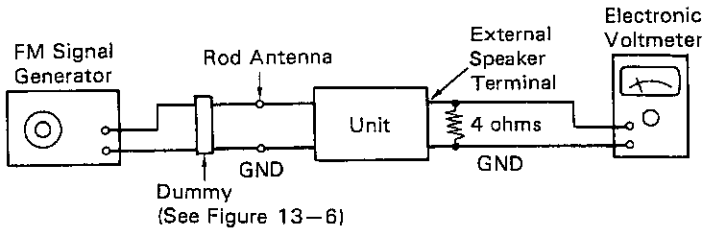


Figure 13—4 FM RF

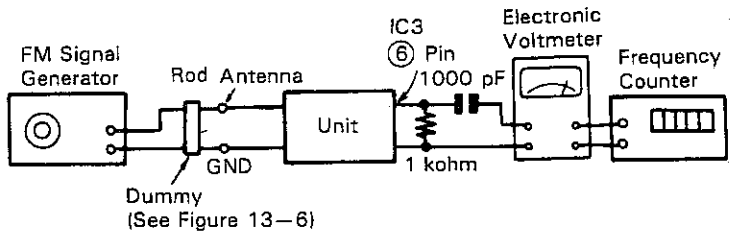


Figure 13—5 VCO FREQUENCY

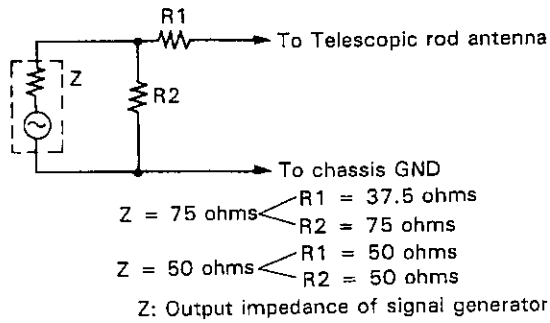


Figure 13—6 FM DUMMY

Ⓓ

UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

SCHALTER-STELLUNG		FM mono			
SIGNALGE-NERATOR		400 Hz, 30%, UKW-Modulation			
SCHRITT	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALEN-ZEIGE-REINSTE-LLUNG	EIN-STEL-LUNG	BEMERKUNGEN
1	ZF	10,7 MHz	Hoch-frequenz	T1	1. Den Kern von T2 mit Hilfe eines normalen Schraubenziehers entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bevor dieser aus der Spule genommen wird. 2. Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detektion			T2	Auf beste S-Kurve einstellen.
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
4	Frequenz-bereich	87,3 MHz	Unterste Frequenz	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen.
5		108,3 MHz	Höchste Frequenz	TC2	
6	Die Schritte 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
7	Gleichlauf	88 MHz	88 MHz	L2	Auf maximalen Ausgang einstellen.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Die Schritte 7 und 8 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

SIGNAL-GENERATOR	400 Hz, 30%, UKW-Modulation (Mono-Signal)		
FREQUENZ	SKALENZEI-GEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
"FM mono" einstellen		"FM stereo" einstellen (unmoduliert)	
98 MHz bei 60 dB	98 MHz	VR1	Auf 38,00 kHz ± 100 Hz einstellen.

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 476/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspullen (L3-untere Eck frequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) gemäß Abbildung 11–6 eingestellt.

Ⓕ

RÉGLAGE DE FI/RF FM

POSITION DU COMMUTATEUR		FM mono			
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé FM			
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUE-NCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLA-GE	REMARQUES
1	FI	10,7 MHz	Haute fréquence	T1	1. À l'aide d'un tournevis plat, tourner le noyau de T2 à gauche avant de le sortir de la bobine. 2. Régler sur la meilleure courbe "FI".
2	Détection			T2	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
4	Étendur de gamme d'ondes	87,3 MHz	Fréquence la plus basse	L3	Régler sur la sortie maximale.
5		108,3 MHz	Fréquence la plus élevée	TC2	
6	Refaire les étapes 4 et 5 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
7	Alignement	88 MHz	88 MHz	L2	Régler sur la sortie maximale.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Refaire les étapes 7 et 8 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

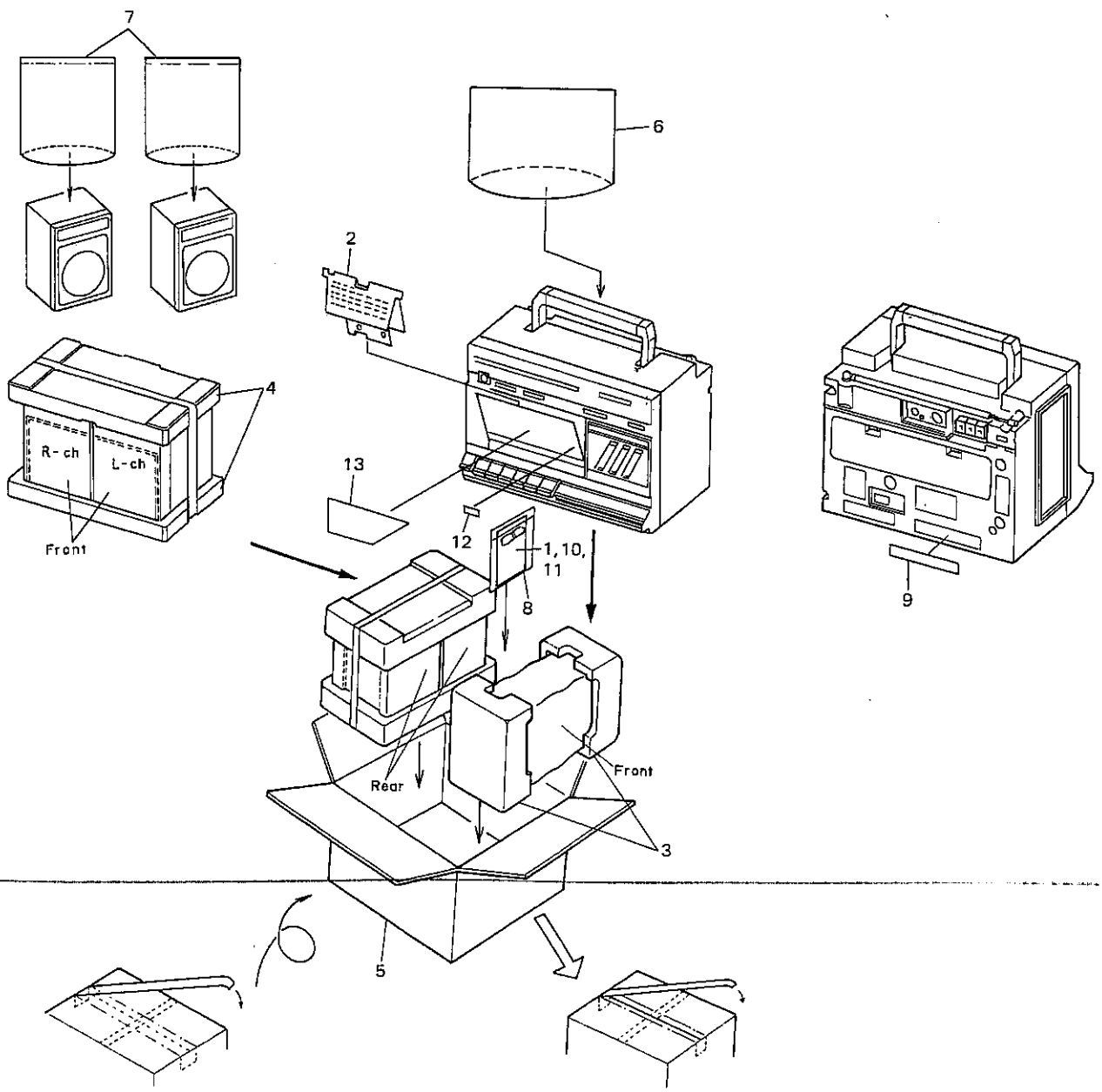
RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE VCO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX	400 Hz, 30%, modulé FM (mono signal)		
FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÈGLAGE	REMARQUES
Position FM mono		Position FM stéréo (non modulés)	
98 MHz à 60 dB	98 MHz	VR1	Réglage sur 38,00 kHz ± 100 Hz.

PACKING METHOD (GF-320E ONLY)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
Graphic Equalizer Controls	CENTER
Tuning Control Knob	Get it back half a turn from high extreme position.
Volume Control	MIN
Balance Control	CENTER
Function Selector Switch	POWER ⏻/TAPE
Band Selector Switch	FM
Mechanism	STOP
Beat Cancel Switch	A

1.	AC Power Supply Cord	QACCB0061AF09
2.	Sheet, Cassette	PSHEK0095AFZZ
3.	Packing Add., Unit	92LP-AD523A
4.	Packing Add., Speaker	92LP-AD523B
5.	Packing Case	92LP-CASE534A
6.	Polyethylene Bag, Unit	92LBAG523A
7.	Polyethylene Bag, Speaker	92LBAG523B
8.	Polyethylene Bag, Operation Manual	92LBAG329B
9.	Caution Label	92LCAUT534A
10.	Warranty Card	92LG-CARD029B
11.	Operation Manual	92LiNST534A
12.	Label, MADE IN MALAYSIA	92LLABL001A
13.	Label, Special Feature	92LLABL523A



Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.

- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
  (P.P.): Polypropylene type

- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
  ( ): AM mode
  Marking except for ( ): FM mode

- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

- Parts marked with "⚠" ( ) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole Wir K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.

- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/ Stehspannung" benutzt.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
  (P.P.): Polypropylentyp

- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
  ( ): AM-Betriebsart
  Anzeichnen, außer ( ): UKW-Betriebsart

- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

- Die mit ⚠ ( ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotées de "Fusible" est de type à fusible.

- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
  (CH), (RH), (TH), (UJ): Compensation de température
  (P.P.): Type Polypropylène

- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
  ( ): Mode AM
  Marque, à l'exception de ( ): Mode FM

- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

- Les pièces portant la marque ⚠ ( ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

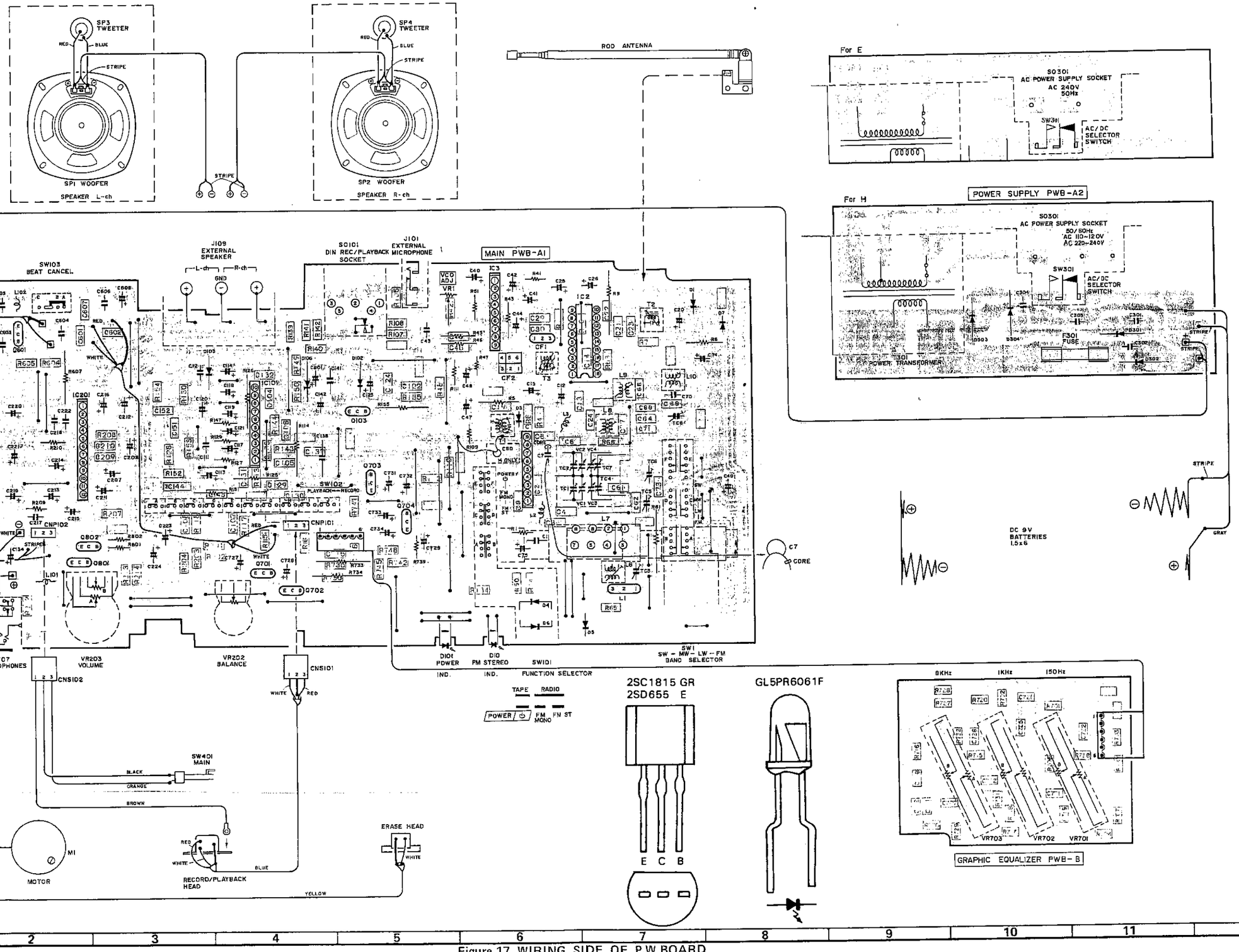
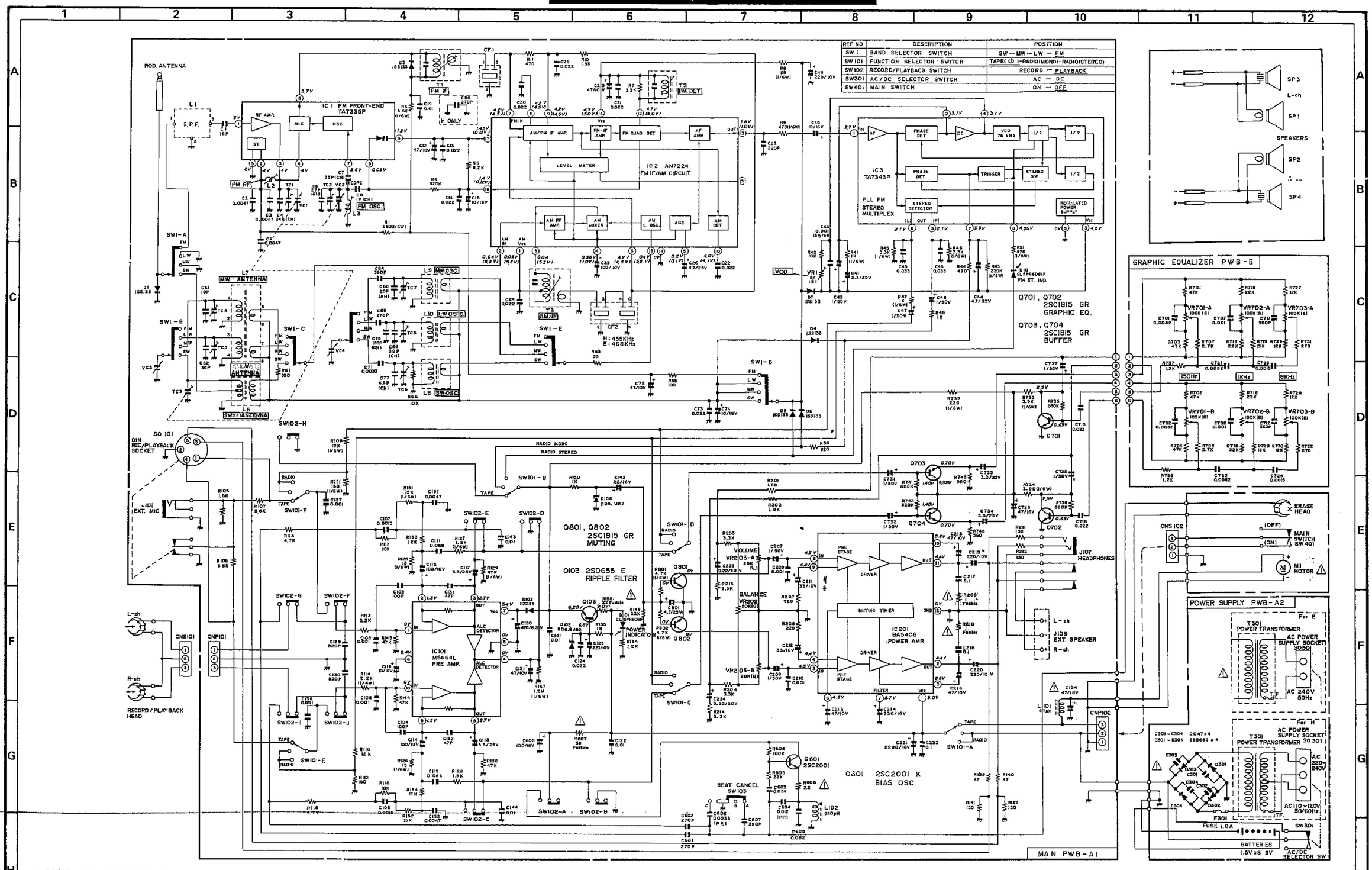


Figure 17 WIRING SIDE OF P.W.BOARD



REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW 1	BAND SELECTOR SWITCH	SW — MW — LW — FM
SW101	FUNCTION SELECTOR SWITCH	TAPE(⏻)-RADIO(MONO)-RADIO(STEREO)
SW102	RECORD/PLAYBACK SWITCH	RECORD — PLAYBACK
SW301	AC/DC SELECTOR SWITCH	AC — DC
SW401	MAIN SWITCH	ON — OFF

- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 16.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 16.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 16.

Figure 19 SCHEMATIC DIAGRAM

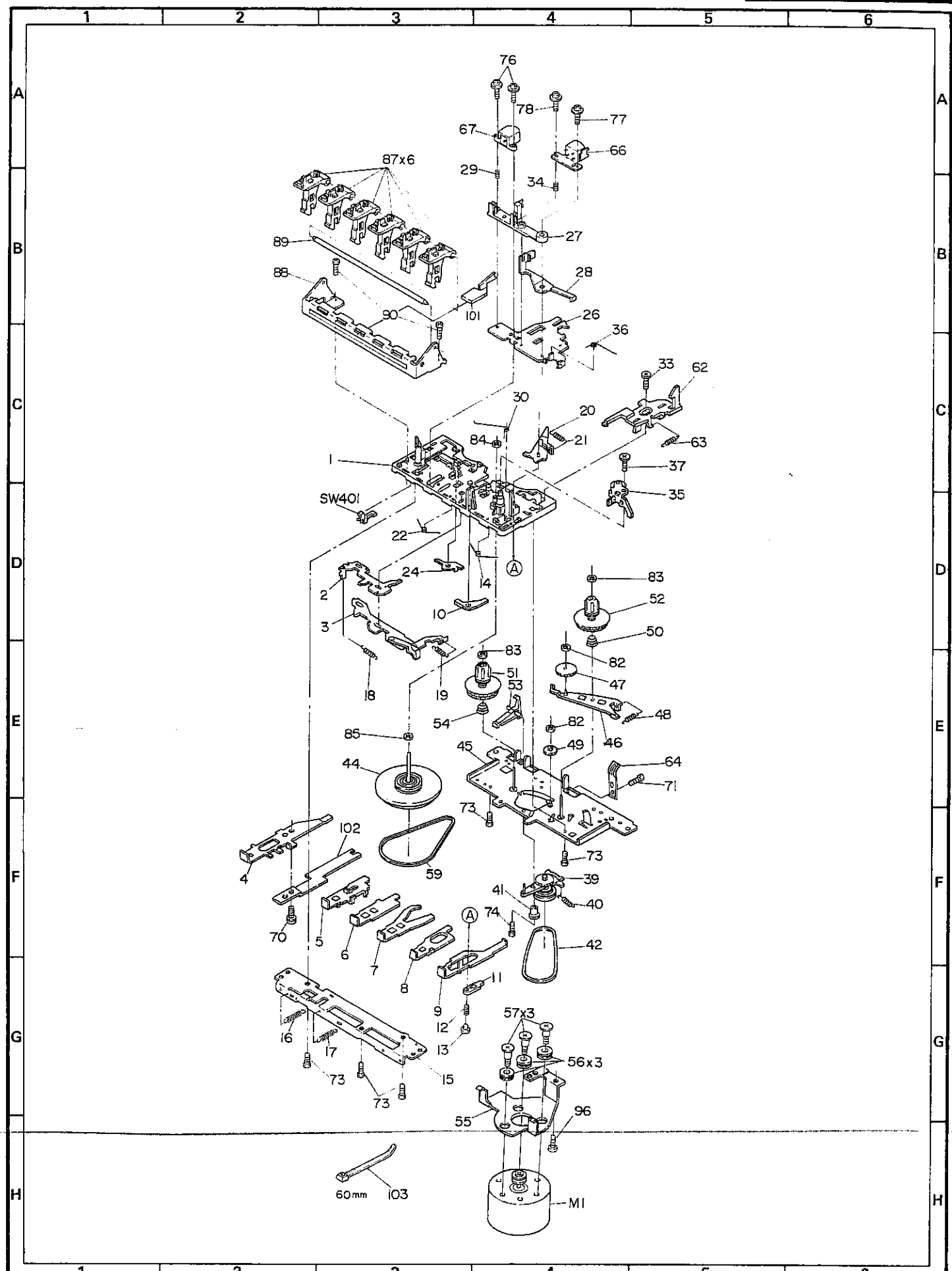


Figure 21 MECHANISM EXPLODED VIEW

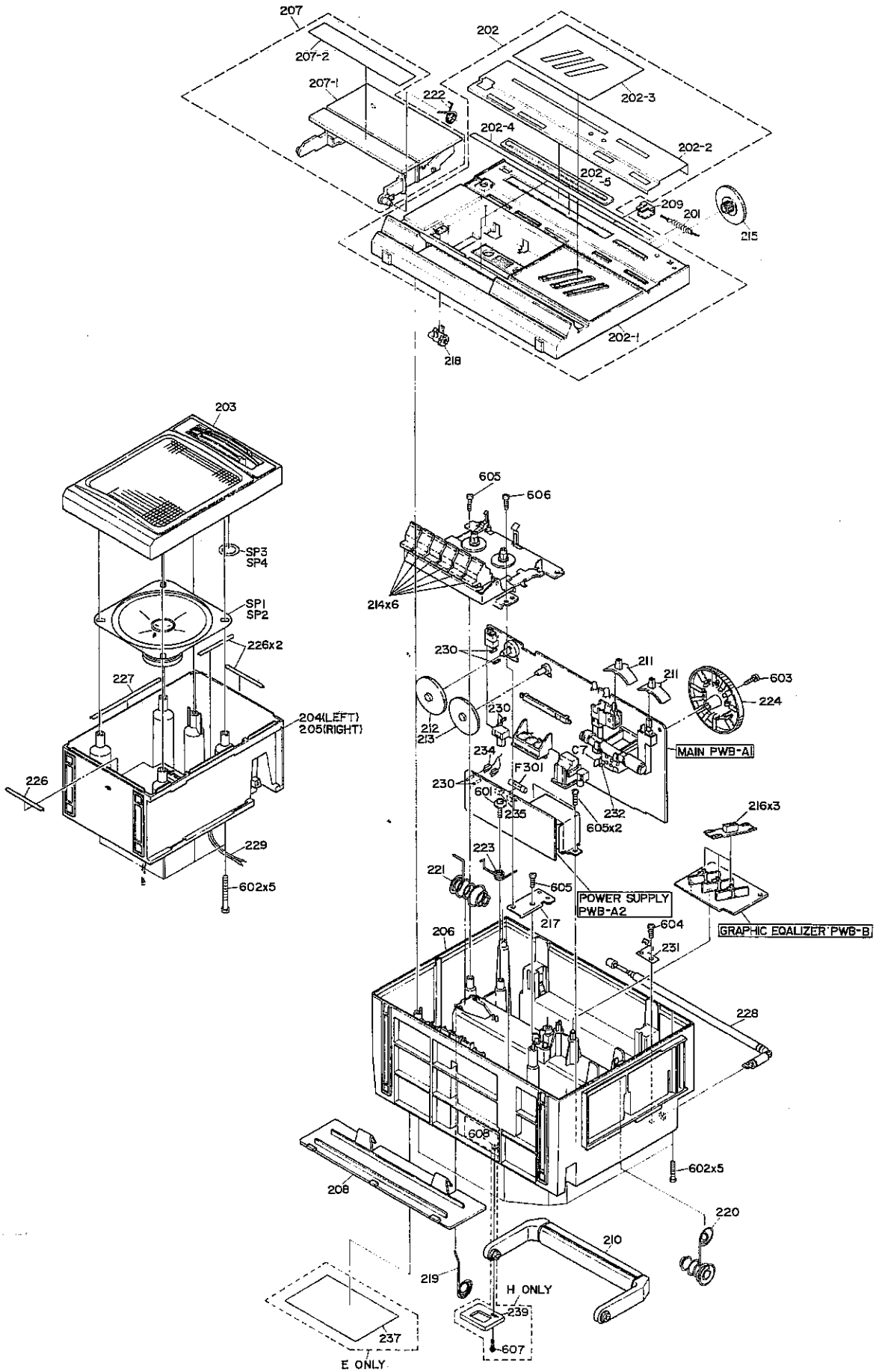


Figure 22 CABINET EXPLODED VIEW

(E) REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:

Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

(D) ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit ⚠ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

(F) LISTE DES PIÈCE DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:

Les pièces portant la marque ⚠ sont p ticulièrement importantes pour le maintien la securité. S'assurer de les remplacer par pièces du numéro de pièce spécifié p maintenir la sécurité et la performance l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiTA7335P/-1	FM Front-End, TA7335P	AG
IC2	VHiAN7224//-1	FM IF/AM Circuit, AN7224	AH
IC3	VHiTA7343P/-1	PLL FM Stereo Multiplex, TA7343P	AG
IC101	VHiM51164L/-1	Pre Amp., M51164L	AG
IC201	VHiBA5406//-1	Power Amp., BA5406	AK
		TRANSISTORS	
Q103	VS2SD655E//-1	Silicon, NPN, 2SD655 E	AC
Q601	VS2SC2001-K-1	Silicon, NPN, 2SC2001 K	AB
Q701	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q702	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q703	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q704	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q801	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
Q802	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
		DIODES	
D1	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D3	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D4	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D5	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D6	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D7	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D10	VHPGL5PR6061F	LED, Red, GL5PR6061F	AC
D101	VHPGL5PR6061F	LED, Red, GL5PR6061F	AC
D102	VHERD6R8JB2-1	Zener, 6.8V, RD6.8JB2	AB
D103	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D106	VHERD5R1JB2-1	Zener, 5.1V, RD5.1JB2	AA
⚠D301	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G	AB
⚠D302	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G	AB
⚠D303	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G	AB
⚠D304	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G	AB
		COILS	
L1	RCiLA0652AFZZ	FM Band Pass Filter	AD
L2	92LCõiLR-197A	FM RF	AA
L3	92LCõiLõ-197A	FM Oscillator	AA
L6	92LCõiLA-197B	SW Antenna	AC
L7	92LCõiLA-533A	MW/LW Bar Antenna	AH
L8	92LCõiLõ-197D	SW Oscillator	AC
L9	92LCõiLõ-197B	MW Oscillator	AC
L10	92LCõiLõ-197C	LW Oscillator	AC
⚠L101	VP-MK470K0000	47 μH, Choke	AB
L102	VP-MK561K0000	560 μH, Choke	AB
		TRANSFORMERS	
T1	92LiFT-258A	FM IF	AC
T2	92LiFT-197A	FM Detector	AC
T3	92LiFT-197B	AM IF	
⚠T301	92LPT-478A	Power, H	
⚠T301	92LPT-534A	Power, E	
		FILTERS	
CF1	RFiLF0080AFZZ	Ceramic, FM IF 10.7 MHz	
CF2	92LFiLT-532A	Ceramic, AM IF, 455 kHz, H	
CF2	92LFiLT-534A	Ceramic, AM IF, 468 kHz, E	
		CONTROLS	
VC1～4	RVC-R0083AFZZ	Variable Capacitors, Tuning with Trimmers: TC1; FM RF Trimmer TC2; FM Oscillator Trimmer TC4; MW Antenna Trimmer TC7; MW Oscillator Trimmer	
TC3	RTõ-H1072AFZZ	Trimmer, SW Antenna	
TC5	RTõ-H1072AFZZ	Trimmer, LW Antenna	
TC6	RTõ-H1072AFZZ	Trimmer, SW Oscillator	
TC8	RTõ-H1072AFZZ	Trimmer, LW Oscillator, H	
TC8	RTõ-H1067AFZZ	Trimmer, LW Oscillator, E	
VR1	RVR-M0390AFZZ	5 kohms(B)	
VR202	92LVR-523A	50 kohms (G)	
VR203(A,B)	92VR-523B	20 kohms (U)	
VR701～703	RVR-Q0207AFZZ	100 kohm (B)	
		ELECTROLYTIC CAPACITORS	
(All electrolytic capacitors are ±20% type.)			
C12	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	
C15	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	
C20	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	
C25	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	
C26	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	
C40	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	
C41	RC-EZA335AF1E	3.3 μF, 25V	
C42	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	
C44	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	
C47	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	
C48	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	
C49	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	
C74	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	
C75	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	
C113	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	
C114	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	
C117	RC-EZA335AF1E	3.3 μF, 25V	
C118	RC-EZA335AF1E	3.3 μF, 25V	
C119	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	
C120	RC-GZA477AF0J	470 μF, 6.3V	
C121	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	
C125	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
⚠C134	RC-EZA476AF1C	47 μF, 16V	AB
C142	RC-EZA226AF1C	22 μF, 16V	AG
C207	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C208	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C211	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C212	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C213	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C214	RC-GZA337AF1C	330 μF, 16V	AC
C215	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C216	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C219	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C220	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C221	RC-GZV228AF1C	2200 μF, 16V	AE
C223	RC-EZA224AF1H	0.22 μF, 50V	AB
C224	RC-EZA224AF1H	0.22 μF, 50V	AB
C608	RC-EZA107AF1C	100 μF, 16V	AB
C727	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C728	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C729	RC-EZA476AF1C	47 μF, 16V	AB
C731	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C732	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C733	RC-EZA335AF1E	3.3 μF, 25V	AB
C734	RC-EZA335AF1E	3.3 μF, 25V	AB
C801	RC-EZA475AF1E	4.7 μF, 25V	AB

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by readin ; their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;
  A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)●●●●●●●J."
- Semiconductor type capacitor;
  A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT●●●●●●●J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows: "J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF of the part No VC00MF0000000; this MF does not mean the lead wire.)

C1	VCCSBT1HL180J	18 pF, 50V	AA
C2	VCTYMF1HV472K	0.0047 μF, 50V	AA
C3	VCTYMF1HV472K	0.0047 μF, 50V	AA
C4	VCCCMF1HH240J	24 pF(CH), 50V	AA
C6	VCCRMF1HH270J	27 pF(RH), 50V	AA
C7	VCCCPU1HH330J	33 pF(CH), 50V	AA
C8	VCCCMF1HH1R0C	1 pF(CH), 50V	AA
C9	VCTYMF1HV472K	0.0047 μF, 50V	AA
C13	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C14	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C19	VCTYMF1EX103N	0.01 μF, 25V	AA
C21	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C22	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C23	VCKYMF1HB221K	220 pF, 50V	AA
C24	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C29	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C30	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C43	VCQSMA1HL102J	0.001 μF, 50V, Styrol	AB
C45	VCTYMF1NY333N	0.033 μF, 12V	AA
C46	VCTYMF1NY333N	0.033 μF, 12V	AA
C61	VCCSMF1HL100C	10 pF, 50V	AA
C62	VCCSMF1HL300J	30 pF, 50V	AA
C64	VCKYMF1HB361J	360 pF, 50V	AA
C66	VCCRMF1HH200J	20 pF(RH), 50V	AA
C68	VCKYMF1HB271J	270 pF, 50V	AA
C69	VCCCMF1HH390J	39 pF(CH), 50V	AA
C70	VCCCPA1HH181J	180 pF(CH), 50V	AA
C71	VCTYMF1HV332K	0.0033 μF, 50V	AA
C73	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C77	VCCCMF1HH6R8D	6.8 pF(CH), 50V	AA
C80	VCCSPU1HL271J	270 pF, 50V, H Only	AA
C103	VCCSMF1HL101J	100 pF, 50V	AA
C104	VCCSMF1HL101J	100 pF, 50V	AA
C105	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C106	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C107	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF, 50V	AA
C108	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF, 50V	AA
C111	VCTYPA1EX683K	0.068 μF, 25V	AA
C112	VCTYPA1EX683K	0.068 μF, 25V	AA
C122	VCTYMF1EX103N	0.01 μF, 25V	AA
C124	VCTYMF1CY223N	0.022 μF, 16V	AA
C129	VCKYMF1HB821K	820 pF, 50V	AA
C130	VCKYMF1HB821K	820 pF, 50V	AA
C131	VCCSMF1HL470J	47 pF, 50V	AA
C132	VCCSMF1HL470J	47 pF, 50V	AA
C137	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C138	VCKYBT1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C141	VCTYBT1CY103N	0.01 μF, 16V	AA
C143	VCTYMF1EX103M	0.01 μF, 25V	AA
C144	VCTYBT1CY103M	0.01 μF, 16V	AA
C151	VCTYMF1HV472K	0.0047 μF, 50V	AA
C152	VCTYMF1HV472K	0.0047 μF, 50V	AA
C209	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C210	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C217	VCTYPA1EX104K	0.1 μF, 25V	AB
C218	VCTYPA1EX104K	0.1 μF, 25V	AB
C222	VCTYPA1EX104K	0.1 μF, 25V	AA
⚠C301	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V	AA
⚠C302	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V	AA
⚠C303	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V	AA
⚠C304	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V	AA
C601	VCKYMF1HB271K	270 pF, 50V	AA
C602	VCKYMF1HB271K	270 pF, 50V	AA
C603	VCTYPA1EX563J	0.056 μF, 25V	AA
C604	VCQPKV2AA123J	0.012 μF, 100V, Polypropylene	AB
C605	VCTYPA1EX823K	0.082 μF, 25V	AA
C606	VCQPKV2AA332J	0.0033 μF, 100V, Polypropylene	AB
C607	VCKYMF1HB391K	390 pF, 50V	AA
C701	VCTYMF1EX822K	0.0082 μF, 25V	AA
C702	VCTYMF1EX822K	0.0082 μF, 25V	AA
C707	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C708	VCKYMF1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C711	VCKYMF1HB561K	560 pF, 50V	AA
C712	VCKYMF1HB561K	560 pF, 50V	AA
C715	VCTYMF1CY223M	0.022 μF, 16V	AA
C716	VCTYMF1CY223M	0.022 μF, 16V	AA
C721	VCTYMF1EX822K	0.0082 μF, 25V	AA
C722	VCTYMF1EX822K	0.0082 μF, 25V	AA
C725,726	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF, 50V	AA

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%, carbon type.)
(Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF of the part No. VRD-MF0000000; this MF does not mean lead wire.)

	VRD-MF2EE000C	0 ohm, 1/4W, ±0.25 ohms, Jumper	AA
R1	VRD-ST2CD681J	680 ohms, 1/6W	AA
R4	VRD-MF2EE824J	820 kohms, 1/4W	AA
R5	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms, 1/6W	AA
R6	VRD-MF2EE822J	8.2 kohms, 1/4W	AA
R7	VRD-MF2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R8	VRD-ST2CD680J	68 ohms, 1/6W	AA
R9	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R10	VRD-MF2EE152J	1.5 kohms, 1/4W	AA
R11	VRD-MF2EE471J	470 ohms, 1/4W	AA
R41	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R42	VRD-MF2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R43	VRD-ST2CD224J	220 kohms, 1/6W	AA
R44	VRD-MF2EE471J	470 ohms, 1/4W	AA
R45	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W	AA
R46	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W	AA
R47	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R48	VRD-MF2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R50	VRD-MF2EE821J	820 ohms, 1/4W	AA
R51	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R61	VRD-ST2CD101J	100 ohm, 1/6W	AA
R63	VRD-MF2EE330J	33 ohms, 1/4W	AA
R65	VRD-MF2EE101J	100 ohm, 1/4W	AA
R66	VRD-MF2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R105	VRD-MF2EE182J	1.8 kohms, 1/4W	AA
R107	VRD-MF2EE562J	5.6 kohms, 1/4W	AA
R108	VRD-MF2EE562J	5.6 kohms, 1/4W	AA
R109	VRD-ST2CD123J	12 kohms, 1/6W	AA
R110	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
R111	VRD-ST2CD151J	150 ohms, 1/6W	AA
R112	VRD-MF2EE151J	150 ohms, 1/4W	AA
R113	VRD-MF2EE222J	2.2 kohms, 1/4W	AA
R114	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W	AA
R115	VRD-MF2EE472J	4.7 Kohms 1/4W	AA
R116	VRD-MF2EE472J	4.7 Kohms, 1/4W	AA
R117	VRD-MF2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R118	VRD-MF2EE103J	10 kohm, 1/4W	AA
R125	VRD-ST2CD150J	15 ohms, 1/6W	AA
R126	VRD-ST2CD150J	15 ohms, 1/6W	AA
R127	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms, 1/6W	AA
R128	VRD-MF2EE182J	1.8 kohms, 1/4W	AA
R129	VRD-ST2CD473J	47 kohms, 1/6W	AA
R130	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R134	VRD-MF2EE122J	1.2 kohms, 1/4W	AA
R135	VRD-MF2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R139	VRD-MF2EE470J	47 ohms, 1/4W	AA
R140	VRD-MF2EE470J	47 ohms, 1/4W	AA
R141	VRD-MF2EE151J	150 ohms, 1/4W	AA
R142	VRD-MF2EE151J	150 ohms, 1/4W	AA
R143	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R144	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R147	VRD-ST2CD125J	1.2 Mohms, 1/6W	AA
R149	VRD-MF2EE333J	33 kohms, 1/4W	AA
R150	VRD-MF2EE102J	1 kohm, 1/4W	AA
R151	VRD-ST2CD153J	15 kohms, 1/6W	AA
R152	VRD-MF2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R153	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
R154	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
⚠R155	VRG-ST2EF220J	22 ohms, 1/4W, Fusible	AB
R201	VRD-MF2EE182J	1.8 kohms, 1/4W	AA
R202	VRD-MF2EE182J	1.8 kohms, 1/4W	AA
R203	VRD-MF2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R204	VRD-MF2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R207	VRD-MF2EE221J	220 ohms, 1/4W	AA
R208	VRD-MF2EE221J	220 ohms, 1/4W	AA
⚠R209	VRG-ST2EG1R0J	1 ohm, 1/4W, Fusible	AB
⚠R210	VRG-ST2EG1R0J	1 ohm, 1/4W, Fusible	AB
R211	VRD-MF2EE151J	150 ohms, 1/4W	AA
R212	VRD-MF2EE151J	150 ohms, 1/4W	AA
R213	VRD-MF2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R214	VRD-MF2EE332J	3.3 kohms, 1/4W	AA
R604	VRD-MF2EE104J	100 kohm, 1/4W	AA
R605	VRD-MF2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
⚠R606	VRD-ST2EE220J	22 ohms, 1/4W	AA
⚠R607	VRG-ST2EF560J	56 ohms, 1/4W, Fusible	AB
R701	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R702	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R703	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R704	VRD-MF2EE473J	47 kohms, 1/4W	AA
R707	VRD-MF2EE272J	2.7 kohms, 1/4W	AA
R708	VRD-MF2EE272J	2.7 kohms, 1/4W	AA
R715	VRD-MF2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R716	VRD-MF2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R717	VRD-MF2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R718	VRD-MF2EE223J	22 kohms, 1/4W	AA
R719	VRD-MF2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R720	VRD-MF2EE153J	15 kohms, 1/4W	AA
R727	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
R728	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
R729	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
R730	VRD-MF2EE123J	12 kohms, 1/4W	AA
R731	VRD-MF2EE271J	270 ohms, 1/4W	AA
R732	VRD-MF2EE271J	270 ohms, 1/4W	AA
R733	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms, 1/6W	AA
R734	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms, 1/6W	AA
R735	VRD-MF2EE684J	680 kohms, 1/4W	AA
R736	VRD-MF2EE684J	680 kohms, 1/4W	AA
R737	VRD-MF2EE122J	1.2 kohms, 1/4W	AA
R738	VRD-MF2EE122J	1.2 kohms, 1/4W	AA
R739	VRD-ST2CD221J	220 ohms, 1/6W	AA
R741	VRD-MF2EE824J	820 kohms, 1/4W	AA
R742	VRD-MF2EE824J	820 kohms, 1/4W	AA
R745	VRD-MF2EE561J	560 ohms, 1/4W	AA
R746	VRD-MF2EE561J	560 ohms, 1/4W	AA
R801	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W	AA
R802	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W	AA

CIRCUIT PARTS

CNS101	QCNWN0005AFZZ	Connector Assembly, 3Pin	AD
CNS102	QCNWN0006AFZZ	Connector Assembly, 3Pin	AC
CNP101	QCNCM136CAFZZ	Plug, 3Pin	AB
CNP102	QCNCM136CAFZZ	Plug, 3Pin	AB
⚠F301	QFS-C102FAFNi	Fuse, T 1.0A/250V, H	AD
⚠F301	QFS-C102GAFNi	Fuse, T 1.0A/250V, E	AD
J101	QJAKE0157AFZZ	Jack, External Microphone	AB
J107	QJAKJ0164AFZZ	Jack, Headphones	AE
J109	QTANZ0303AFZZ	Terminal, External Speaker	AE
⚠M1	RMōTV0235AF01	Motor, Assembly	AT
SO101	QSōCD4512AFZZ	Socket, DIN Record/Playback	AF
⚠SO301	QSōCA0370AFZZ	Socket, AC/DC Power Supply (with AC/DC Selector Switch), H	AG
⚠SO301	QSōCA0283AFZZ	Socket, AC/DC Power Supply (with AC/DC Selector Switch), E	AG
SP1,2	92LSP-523A or 92LSP-533E	Speaker, Woofer	AM
SP3,4	RALMB0057AFZZ	Speaker, Ceramic Tweeter	AC
SW1	QSW-B0187AFZZ	Switch, Slide Type	AM
SW101	92LSWiCH-523A	Switch, Slide Type	AH
SW102	QSW-S0512AFZZ	Switch, Slide Type	AF
SW103	QSW-S0267AFZZ	Switch, Slide Type	AD
SW401	94RMSW-1541ACV	Switch, Leaf Type	AD

MECHANICAL PARTS

1	94R18210160	Main Chassis	—
2	94R18210167	Switch Plate	AC
3	94R182101501	Push Button Actuator Ass'y	AD
4	94R18210128A	Lever, Record Button	AC
5	94R18210129	Lever, Play Button	AC
6	94R18210130	Lever, Rewind Button	AC
7	94R18210131	Lever, Fast Forward Button	AC
8	94R18210132	Lever, Stop Button	AC
9	94R182101503	Lever Ass'y, Pause Button	AD
10	94R18210168	Lever, Rewind	AC
11	94R18210115	Lever, Pause	AC
12	94R18210116	Spring, Pause Lever	AB
13	94R18210134	Stopper, Pause	AA
14	94R18210123	Spring, Button Lever	AB
15	94R18210119	Sub-Chassis	AD
16	94R18210124	Spring, Button Lever	AB
17	94R18210150	Spring, Play Button Lever	AB
18	94R18210138	Spring, Switch Actuator	AC
19	94R18210122	Spring, Actuator	AB
20	94R18210162	Lever, Auto	AC
21	94R18210121	Spring, Auto Lever	AB
22	94R18210113	Spring, Button Lever	AB
24	94R18290110	PR Stopper	AC
26	94R18290304	Head Panel	AD
27	94R18290302	Head Base	AC
28	94R182903301	Sensing Plate Ass'y	AD
29	94R18210308	Spring, Erase Head	AA
30	94R18210312	Spring, Head Panel	AB
33	94R18211305	Screw, P.M.E.	AA
34	94R18210307	Spring, Azimuth	AB
35	94R182104301	Pinch Roller Arm Ass'y	AG
36	94R18210408	Spring, Pinch Roller	AB
37	94R18213912	MS Screw	AC

GF-320H/E

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
39	94R182107302	RF Pulley Arm Ass'y	AH
40	94R18210704	Spring, RF Pulley Arm	AB
41	94R18670405	Coller, Arm	AB
42	94R18210703	RF Belt	AG
44	94R182109301	Flywheel Ass'y	AK
45	94R182910501A	Reel Base Ass'y	AG
46	94R182110503	Take-Up Gear Plate Ass'y	AD
47	94R18670310	Gear, Take-Up Roller	AB
48	94R18211008	Plate Spring, T.G.	AB
49	94R18670309	Gear, Fast Forward	AB
50	94R18211012	Spring, Back Tension	AB
51	94R182110301	Supply Reel Ass'y	AF
52	94R182910302	Take-Up Reel Ass'y	AF
53	94R18000201	Lever, Record Safety	AC
54	94R18000517	Spring, Back Tension	AB
55	94R18211212	Bracket, Motor	AE
56	94R18201306	Rubber, Motor	AA
57	94R18211202	Screw, Motor Coller	AA
59	94R17200905	Belt, Main	AG
62	94R18211304	Lever, Eject Slide	AC
63	94R18211311	Spring, Eject Slide Lever	AB
64	94R18291001	Plate Spring, Pack	AC
66	RHEDH0152AFZZ	Head, Record/Playback	AM
67	92LM-ER-HD197A	Head, Erase	AG
70	94R90760000	Tams Screw, ϕ2 × 3mm	AA
71	94R91800000	Tapping Screw, ϕ2 × 4mm	AA
73	94R96790000	Tapping Bind Screw, ϕ2 × 5mm	AA
74	94R97650000	Screw, ϕ1.7 × 4mm	AA
76	94R98210000	Screw, ϕ2 × 8mm	AA
77	94R98200000	Screw, ϕ2 × 7mm	AA
78	94R99220000	Screw, Azimuth	AA
82	94R94210000	Washer, ϕ1.2 × ϕ3 × 0.25mm	AA
83	94R98880000	Washer, ϕ1.2 × ϕ3 × 0.4mm	AA
84	94R98750000	Washer, ϕ1.55 × ϕ3.8 × 0.5mm	AA
85	94R99370000	Washer, ϕ2.05 × ϕ4 × 0.4mm	AA
87	94R18213107	Lever, Operation	AC
88	94R18213106	Frame	AF
89	94R18293103	Shaft, Button Lever	AD
90	94R99820000	Screw, ϕ2 × 7mm	AA
96	94R91810000	Screw, ϕ2 × 5mm	AA
101	LANGT1397AFZZ	Bracket, Button Lever Shaft	AB
102	92LM-ANG523A	Bracket, Record	AB
103	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band	AA
	CABINET PARTS		
201	CSPRT1206AF02	Dial Cord Assembly	AD
202	92LCAB533FRT01	Front Cabinet Assembly	AV
202-1	————	Front Cabinet	—
202-2	92LPANEL533A	Operation Plate	AK
202-3	HDECA0619AFSA	Decoration Plate, Graphic Equalizer	AG
202-4	92LPANEL523B	Operation Plate, Mechanism	AC
202-5	HPNLH1109AFSA	Transparent Plate	AC
203	92LSCAB523A-BK	Speaker Front Cabinet	AM
204	92LSCAB523BLBK	Speaker Back Cabinet, Left	AM
205	92LSCAB523BRBK	Speaker Back Cabinet, Right	AM
206	92LCAB533B-BK	Back Cabinet, H	AQ
206	92LCAB534B-BK	Back Cabinet, E	AQ
207	92LCT-HōLD523A	Cassette Holder Assembly	AH
207-1	————	Cassette Holder	—
207-2	92LPANEL523D	Operation Plate, Cassette Holder	AC
208	92LLiD523A-BK	Battery Compartment Lid	AD
209	92LPiNT523A	Dial Pointer	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
210	92LHNDL523A	Handle	AE
211	JKNBK0303AFSA	Knob, Band/Function Selector	AB
212	92LKNōB523B	Knob, Volume	AB
213	92LKNōB523C	Knob, Balance	AA
214	92LM-BUTōN523A	Button, Mechanism Operation	AB
215	92LKNōB523A	Knob, Tuning	AE
216	92LKNōB523E	Knob, Graphic Equalizer	AB
217	92LSUPT523B	Bracket, Mechanism Retaining	AB
218	MLiFP0034AFZZ	Damper	AC
219	MSPRC0559AFFJ	Spring, Battery (+)	AB
220	92LBSPR523A	Spring, Battery (+,−)	AA
221	92LBSPR523B	Spring, Battery (−)	AA
222	92LCSPR523A	Spring, Cassette Holder Up	AA
223	92LCSPR523B	Spring, Record/Playback Selctor	AB
224	92LWHEL523B	Drum	AE
226	PFLT-0132AF00	Felt, Cabinet 50mm	AA
227	PFLT-0668AFZZ	Felt, Cabinet 70mm	AA
228	QANTR0111AFZZ	FM Telescopic Rod Antenna	AM
229	92LCōNE-523E	Speaker Cord	AC
230	QLUGP0111CEFW	Lug Terminal, 13mm	AA
231	QTANZ0192AFZZ	Terminal, Antenna	AA
232	RCōRF0053AFZZ	Core	AB
234	92LTiP-523A	Tip, with Lead	AB
235	QFSHD1001AGZZ	Holder, Fuse	AA
237	92LSPEC534A	Label, Specifications, E Only	
239	GCōVH1187AFSK	Cover, AC Power Supply Socket, H Only	AB
601	LX-BZ0308AFFD	Screw with Washer	AA
602	LX-CZ0017AFFD	Screw, ϕ3 × 25mm	AA
603	XBPSD26P06J00	Screw, ϕ2.6 × 6mm	AA
604	XCBSD30P10000	Screw, ϕ3 × 10mm	AA
605	XCBSD30P12000	Screw, ϕ3 × 12mm	AA
606	XHBSD30P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
607	LX-BZ0322AFFF	Screw, ϕ2 × 10mm, H Only	AA
608	XNEBN20-16000	Nut, ϕ2mm, H Only	AA
	ACCESSORIES/PACKING PARTS		
	PSHEK0095AFZZ	Sheet, Cassette, E	AB
	PSHEK0096AFZZ	Sheet, Cassette, H	AB
⚠	92LCōRD-019C	AC Power Supply Cord, H	AL
⚠	QACCB0061AF09 or QACCB0057AF09	AC Power Supply Cord, E	AH
	92LLABL523A	Label, Special Feature, Cassette Holder	AC
	92LiNST533A	Operation Manual, H	AL
	92LiNST534A	Operation Manual, E	AL
	92LG-CARD029B	Warranty Card, E	AB
	92LG-CARD131C	Warranty Card, H	AB
	92LP-AD523A	Packing Add., Unit	AF
	92LP-AD523B	Packing Add., Speaker	AE
	92LBAG329B	Polyethylene Bag, Operation Manual	AA
	92LBAG523A	Polyethylene Bag, Unit	AB
	92LBAG523B	Polyethylene Bag, Speaker	AB
	92LP-CASE533A	Packing Case, H	AF
	92LP-CASE534A	Packing Case, E	AF
	92LLABL533A	Label, Safety, H	AB
	92LCAUT534A	Label, Caution, E	AC
	92LLABL001A	Label, MADE IN MALAYSIA, E Only	AA
	P.W.B ASSEMBLY(Not Replacement Item)		
PWB-A1/A2	92LPWB533MANS1 (Combined Assembly)	Main/Power Supply PWB	—
PWB-B	92LPWB523GEQS1	Graphic Equalizer PWB	—

A8603-8011NS·IS·M
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.